

температуре ОБВ не вступает в химическое взаимодействие с щавелевой, малоновой и янтарной кислотами.

Установлено, что ОБВ и ДКК оказывают друг на друга лиотропное действие, значения которого определены количественно по

формуле: $L_M = \frac{m - m_0}{m'}$, где m и m' – число молей компонентов в

эвтонических точках, m_0 – в чистой воде.

Изотермы свойств жидких фаз подтверждают вид диаграмм растворимости, они также представлены двумя ветвями насыщения – ОБВ и ДКК.

ПОЧВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ЭКОАНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНО СОЗДАНЫХ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ

Кураמיшина О.И., Лоханина С.Ю., Трубачева Л.В.

Удмуртский государственный университет
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1, корп. 1

Мониторинг объектов окружающей среды (ООС), их экоаналитический контроль и оценка последствий антропогенного воздействия, в том числе на почвенный покров, осуществляется аналитическими лабораториями и специальными аналитическими службами.

Результаты мониторинга почв могут широко применяться при оценке воздействия на окружающую среду, нормировании загрязнения ООС, прогнозировании экологических последствий хозяйственной деятельности на данной территории, проведении экологической экспертизы, аудита и сертификации предприятий.

Работы, связанные с мониторингом ООС и со здоровьем населения, в соответствии с законом РФ «О техническом регулировании», выполняют только аккредитованные аналитические лаборатории. Для подтверждения технической компетентности аналитических лабораторий и обеспечения достоверности результатов испытаний предусмотрен контроль качества выполняемых работ. Контроль осуществляется как на внешнем уровне – при участии признанных провайдеров, или экспертных организаций, так и на внутреннем – при проведении внутрилабораторного контроля качества.

Внутрилабораторный контроль качества результатов измерений основан на проведении оперативного контроля качества выдаваемых результатов, оценке подконтрольности процедуры выполнения измерений, оценке стабильности результатов измерений, контроле

стабильности градуировочных графиков, правильном внедрении новых методик и проверке адекватности процесса измерений.

Для целей контроля точности измерений аналитические лаборатории используют стандартные образцы (СО), в качестве которых могут выступать государственные стандартные образцы (ГСО), отраслевые стандартные образцы (ОСО), стандартные образцы предприятий (СОПы) и специально созданные образцы для контроля (ОК). В виду того, что лаборатории не всегда имеют возможность приобретения СО, по составу адекватного объекту анализа, то разрешено использовать в качестве ОК специально созданные образцы.

Работа выполняется на кафедре неорганической и аналитической химии, являющейся провайдером проведения межлабораторных сравнительных испытаний. Целью настоящей работы является осуществление экологического мониторинга почв г. Ижевска, в частности определение содержания тяжелых металлов. Проводится научно-исследовательская работа по созданию ОК качества почв различного типа, матрицей которых являются реальные образцы городских почв и почв районов УР. Важным этапом работы является исследование матрицы по некоторым основным агрохимическим показателям качества почв: гидролитическая кислотность, водородный показатель, подвижный фосфор, обменный кальций, обменный магний, органическое вещество, подвижный марганец, содержание хлорид- и сульфат-ионов, сумма поглощенных оснований, сумма обменных оснований. В ходе работы определены фоновые значения содержаний данных компонентов. Установлены метрологические характеристики образцов: аттестованное значение, погрешность аттестованного значения, погрешность от неоднородности, срок годности ОК.

ОК, прошедшие метрологическую аттестацию по основным агрохимическим показателям, можно применять в целях внутреннего контроля качества работ аналитических лабораторий.

СОЗДАНИЕ ОБРАЗЦОВ-ИМИТАТОРОВ ПЕРМАНГАНАТНОЙ ОКИСЛЯЕМОСТИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВОД

Грязева Ю.А., Макаева С.А., Чернова С.П., Дидик М.В.

Удмуртский государственный университет
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, д. 1

Степень загрязненности подземных, природных, сточных вод хозяйственно-бытового назначения оценивают по общему содержанию органических веществ. Поэтому одним из важных показателей воды является её окисляемость, напрямую связанная с наличием